TRD-2400HZ Series

デジタルレコーダー
H.264 画像圧縮

ユーザーマニュアル

株式会社スリーディー
2014 年 4 月　第 1 版

注意事項

- 本装置の落下など、あらゆる危険に注意して取り扱ってください。
- 本装置を不安定な場所に置いて使用しないでください。
- 本装置は室内使用です。屋外など湿度の高い所で使用しないでください。また、本体の上に液体物などを置かないでください。
- 本装置を他の装置内など密封した環境で使用しないでください。
- 本装置の設置前に、注意事項を良く理解し、電源規格を確認の上、電気的ダメージを及ぼすものを取り除いてください。
- 清掃を行う際は、必ず、電源プラグを抜いてください。また、液体で本装置を清掃しないでください。
- 周辺機器を接続される場合、必ず、正しい方法でシステムの電源を切断・接続してください。（USB 接続デバイスを除く）
- 付属以外の電源アダプターでの使用は火災などの原因となります。交換が必要な場合、電源メーカーや技術者に相談し、同じ仕様のものを使用してください。
- 換気のために、装置底部のファン部分を防がないでください。
- 消耗品の交換時期として内蔵のハードディスク及び空冷ファン、メモリーバッテリーなどは概ね 2 年程度での交換を、その特性から推奨します。基準は水平な場所で室温 25 度を基準としています。更に高温な場所や埃の堆積などがある場合は冷却効率の低下から交換期間の短縮につながります。交換期間は目安であり寿命を保証するものではありません。
- 万一のデータの損失や機器の障害におけるあらゆる補償について当社は免責とさせていただきます。

[更新履歴]

このマニュアルは 3D の製品である Digital Video Recorder TRD-2400HZ シリーズの設定、操作についての内容です。製品特徴や注意事項を熟知し大切に保管してください。
全ての設定は予告なく変更する場合があります。本書に記載されている内容については保障しますが、第三者の権利侵害に関していかなる責任も負いません。

お問合せ先

株式会社スリーディー　画像通信システム事業部
〒158-0098　東京都世田谷区上用賀 4-24-9
TEL. 03-5451-0511（代）　FAX. 03-5451-0510
http://www.3d-inc.co.jp/　　E-mail:info@3d-inc.co.jp

目 次

はじめに 2

1. 内容物の確認 4
2. 前面パネルボタンとリモコン 4
3. 電源を入れる・電源を切る 6
4. ログイン・ログアウト 6
5. 基本設定 7
   5-1 時刻設定
   5-2 録画設定
6. 基本操作 8
   6-1 画面上のアイコン等の説明
   6-2 画像の閲覧
   6-3 DVR 情報の確認
7. 検索 11
8. 再生 13
9. バックアップ 14
10. ログビューアー 16

製品仕様 17

はじめに

本装置をご使用の前に、この説明書内に記載された取扱説明と注意事項をよくお読みいただき、内容をご理解のうえ、正しくお使いください。
保証サービスをご利用される場合、必ず、この説明書とご購入時の領収書と併せて保存してください。製品を包装箱から取り出す際、部品の欠損・破損などがございましたら、ご使用される前に、購入先までご連絡ください。

注意

本マニュアルの内容のうち一部または全部を無断でコピーすることは禁止されています。
本マニュアルで使用する図は例示のためのもので、実際とは異なることがあります。
本製品の規格と外観は、品質向上のため事前通知なしに変更することがあります。

警告 安全のために

スリーディー製品は安全に充分配慮して設計されています。しかし誤った利用方法で火災や感電などの重大な人身物損事故につながることがあり危険です。事故を引き起こさないために次のことをよく確認して守ってください。

万が一異常（煙が出た、異常な音がした、においがする、内部に異物が入った、製品を落としたなど）が起きたら、電源を切り、すぐに当社サービス窓口または購入先に修理を依頼してください。
アース線の接続必ず電源プラグを電源に接続する前に行ってください。アース線を外す際は電源プラグを電源から切り離してから行ってください。
落雷などによる瞬時電圧低下に対して本機器が不都合や破損を生じる場合があります。対策としては無停電電源の使用及び落雷保護素子の使用を推奨します。
録画装置設置環境
本機器は日本国内専用です。国外で使用しないでください。
適正温度(10℃～30℃)/湿度(10%～80%)を維持してください。
振動や傾斜のない安全で安定した場所に設置してください。
ハードディスクデータの損失、及び故障防止のため、磁気物質から離れたところに設置してください。
ラックを使用しない場合には、机などを利用して床から 60cm、天井から 50cm、側面と背面の壁や物体から 20cm 以上のスペースを確保してください。

録画装置を安全にお使い頂くために

本機器を運搬する場合は、必ず電源を切り、プラグやケーブルを本体から外して行うようにしてください。
濡れた手で触らないでください。漏電事故や製品故障の原因になります。

ケーブルに物を乗せたり、折り曲げたりしないでください。損傷した電源コードは使用しないでください。漏電や事故を引き起こす場合があります。
製品に付属したケーブルを使用してください。他のケーブルを使用した場合、規格外などで事故を起こすことがあります。
本体の上部に重い物を載せないでください。
日の当る場所や熱器具などの近くには置かないようにしてください。火災や故障の原因になります。
風通しのために開けられた溝に導電性物体が落ちないように注意してください。
システム設定を誤って変更した場合、機能が低下することがあります。
マニュアルに定義された正常な方法でシステムを起動、終了してください。

Caution リチウム電池に対する注意事項
間違った方法でリチウム電池を交換すると危険です。
使用したリチウム電池を処理する際はご注意ください。

■記号の意味　注意事項は次の通り警告と注意に分けられます。

Warning	警告 大きなケガをする、機器を損傷するなどの可能性があります
Caution	注意 軽いケガをする可能性があります。機器を損傷する可能性があります。
	製品についての注意事項です。
	製品の使用についての情報です。

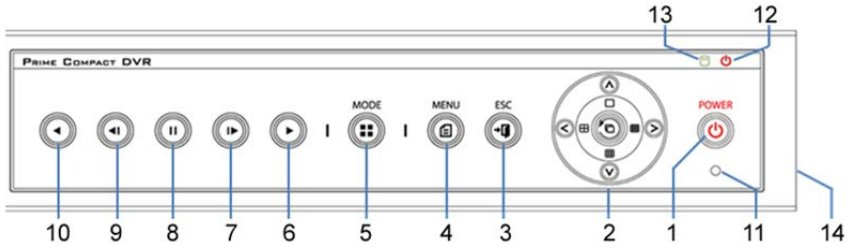
1.　内容物の確認

ご購入ありがとうございました。以下のものが入っているかお確かめください。なお、不足物がございましたら、購入元までご連絡ください。

- 本体　1台
- リモコン(電池)　1式
- 電源アダプター及び AC コード　1式
- 取扱説明書　1式

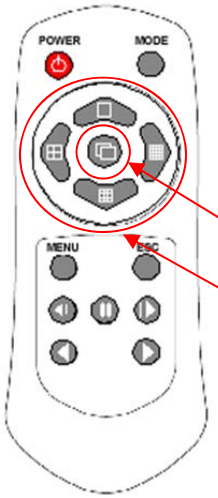
2.　前面パネルのボタンとリモコンボタン

2-1　前面ボタン



	名称	機能
1	POWER	電源オン/オフ
2	MOVE & DISPLAY	メニュー項目移動または画面表示モード
3	ESC	現在のメニューから抜ける または、上位メニューに移動
4	MENU	メニュー表示
5	MODE	画面モードのメニューを表示
6	PLAY	再生/高速再生(再生モード)
7	Frame by Frame	コマ送り再生(再生モード)
8	PAUSE	再生中一時停止(再生モード)
9	Reverse Frame by Frame	逆コマ送り再生(再生モード)
10	Reverse Play	逆再生/逆高速再生(再生モード)
11	IR Sensor	リモコンセンサー受信部
12	POWER LED	電源オン時、緑/電源オフ時、赤
13	RECORD LED	ハードディスク動作時、緑色のランプが点灯
14	USB （側面）	USB マウス、USB メモリなどの接続ポート

2-2 リモコン



①システムの運用と設定ボタン

POWER	システム電源オン またはオフ
ESC	現在のメニューから出る または上位メニューに移動
MENU	メニュー画面へ
MODE	画面分割モードのメニューを表示
SELECT	項目選択、または画面の自動切替表示(オートシーケンス)
MOVE	項目移動またはディスプレイモード変換

②検索ボタン

◀	逆再生
▶	再生
◀|	1 フレームごとに逆再生
❚❚	再生中一時停止
|▶	1 フレームごとに再生

2-3 マウス(USB)

USB マウスを利用してシステムを運用することができます。USB 端子にマウスを接続するとマウスポインターが画面に表示されます。

右クリック	ライブモード/再生モードでのモニタリングメニュー/再生メニューを表示または非表示にします。 特定メニュー画面の下位フォルダを表示します。
左クリック	メニューを選択します。
ダブルクリック	メニューを選択します。
ドラッグ	特定メニュー画面に移動

※マウスは付属していません。

3. 電源を入れる・電源を切る

3-1 電源を入れる

①本体に電源コードを接続し、本体前面もしくはリモコンの電源ボタンを押します。
②起動画面が表示されます。システム起動に数十秒かかります。
③各項目をチェックした後、起動画面が消え、ライブ画面が表示されます。
※ 電源投入後は、ログインしていません。メニュー操作を実行するには、管理者権限でログインする必要があります。

3-2 電源を切る

①前面ボタンの ESC/POWER ボタン、またはリモコンの POWER ボタンを押します。
②パスワード入力画面表示後、数字ボタンと選択ボタンを利用してローカルシステム管理者のパスワード「OOOOO」を入力します。
③認証完了後、約 20 秒アラームが鳴り、システムが終了します。
④システム終了後、電源コードを抜いてください。

4. ログイン・ログアウト

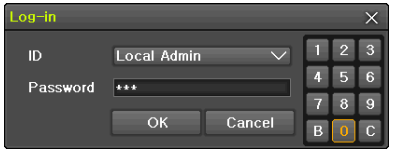
各種設定・操作を行うには、ログインが必要です。
デフォルトのユーザーID とパスワードは以下のとおりです。

ローカル管理者権限(デフォルト)

ログイン名:Admin(管理者)、 パスワード:OOOOO 全権限あり
※ 最初に上記でログインし、任意のパスワードに変更してください。変更したパスワードは忘れないようにしてください。
※ 変更方法:Admin でログイン後、メイン設定→システム→管理者パスワード で変更します。

4-1 ログイン

[モニタリングメニュー]機能を使用する前には、まずログインを行ってください。



①[メニュー] > [ログイン]ユーザーを選択すると[、ログイン入力画面が表示されます。
②ログイン入力画面が表示されたら、パスワードを入力します。

	一定時間操作がない場合は、自動的にログアウトします。 自動ログアウト後、再度、メニュー操作を行う場合は、ログインを実行してください。

4-2 ログアウト

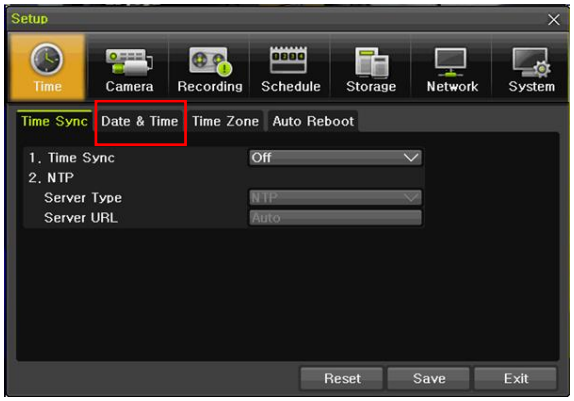
ログアウト後、[メニュー]機能は使用できません。
① [メニュー] > [ログアウト]を選択します。

５．　基本設定

5-1 日時設定

①[メニュー]＞[設定]＞[時間]＞[日付と時刻]を選択します。

出荷時、日時は設定して出荷されます。日時が適正でない場合は、調整してください。



その他、[時刻同期]/[タイムゾーン]/[自動再起動]などを設定できます。

設定後、「保存」をクリックします。

5-2 録画設定

①[メニュー]＞[設定]＞[録画]＞[録画]を選択します。

デフォルト設定は、以下のとおりです。

解像度:960H、画質:高、連続録画:オフ

※接続するカメラが 960H タイプの場合は、960H を選択します。

※高画質で 1 秒の録画枚数が多い程、録画容量は大きくなります。

解像度別 FPS	352x240	720x480	960x480
16ch	480FPS	480FPS	480FPS
8ch	240FPS	240FPS	240FPS
4ch	120FPS	120FPS	120FPS

※FPS[Frame per second]1 秒の記録枚数は、全チャンネル合計の数値です。

６．　基本操作

6-1 画面上のアイコン等の説明

■ツールバー

1	単画面	5	自動切り替え表示	9	HDD 設定:上書き
2	4 分割画面	6	年月日	10	再生モード
3	9 分割画面	7	時刻	11	
4	ズーム機能	8	録画ファイル容量		

■録画イベント/録画モードアイコン

※　録画イベントアイコンは、録画を停止しても表示されます。

※　録画モードアイコンは、録画の状況を示しています。

C	連続録画	Ⓥ	ビデオ録画
M	モーション録画	Ⓐ	音声録画
S	センサー録画		
A	音声録画		

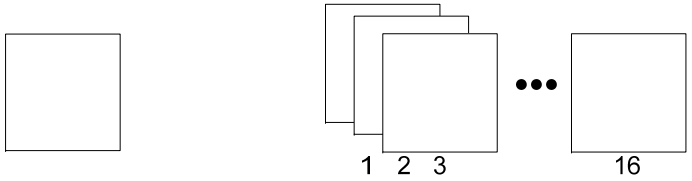
■ライブモードアイコン

	映像信号が入力されていません。もしくは、ライブ表示は、非表示です。
	オーディオは、ON です。
	オーディオは、ミュートです。
No Signal 信号ロス	カメラが外されました。映像信号が切断しました。

6-2 画像の閲覧

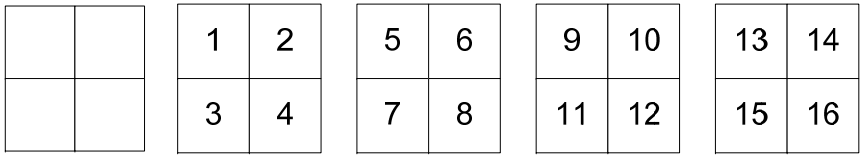
6-2-1 分割画面とシーケンス表示（TRD-2416H 16chモデルで説明します）

①1 分割表示ボタン：フル画面表示 押す度に CH1～CH16 の順に表示されます。

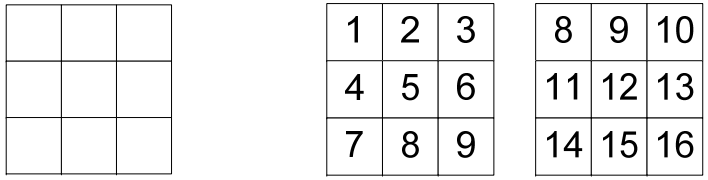


※表示されるまでに、若干のタイムラグがあります。1、2 秒待ってください。

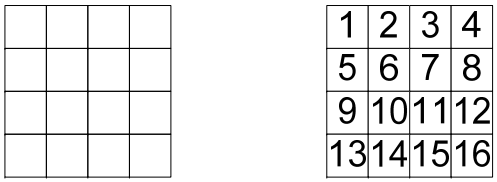
②4 分割表示ボタン：4 分割画面で表示されます。4 分割表示(4 グループ)



③9 分割表示ボタン：9 分割画面で表示されます。



④16 分割表示ボタン：16 分割で表示されます。



※マウス操作

4/9/16 分割モードで選んだチャンネルの画像の上にマウスポインターを当て、ダブルクリックすると、その画像が全画面表示されます。再度ダブルクリックすると、また前の分割モードに戻ります。

※シーケンス表示

1/4/9 分割モードで映像を設定した時間間隔で順次に表示する機能です。

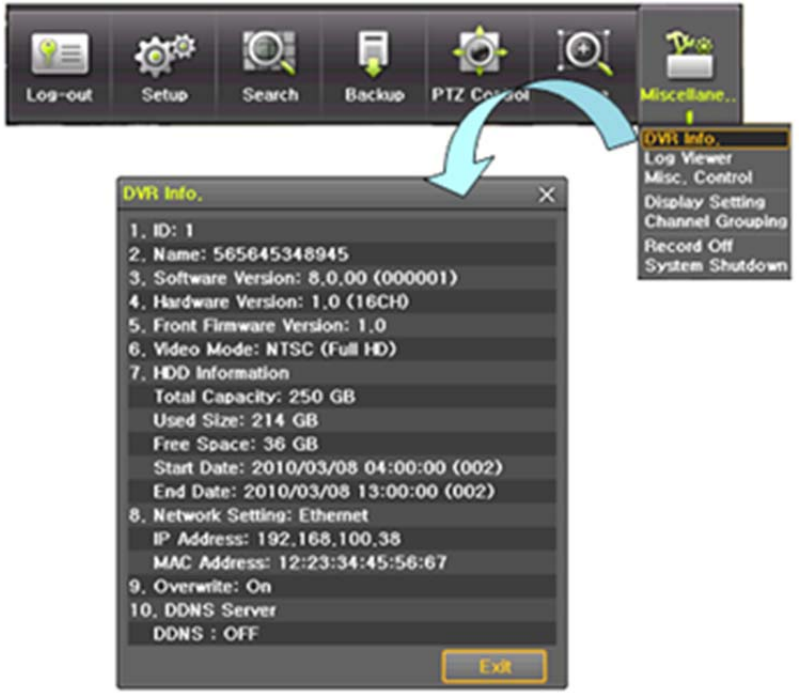
1 画面表示にして、SELECT ボタンを押します。

1/4/9 分割モードで{メニュー} —> {その他} —> {ディスプレイ設定}で{メインシーケンス}で切り替わる秒数を指定できます。▲アップ/▼ダウンボタンを利用して、自動切替表示時間を 1 秒から 10 秒まで変更することができます。(ただし、接続されているカメラが 1 台のみの場合は設定できません。)

6-3 システム情報の確認

録画開始の日時、ハードディスクの使用量、IP アドレスなどを確認したい場合は、メニューから DVR 情報を参照できます。

① ［メニュー］＞［その他］＞［DVR 情報］します。



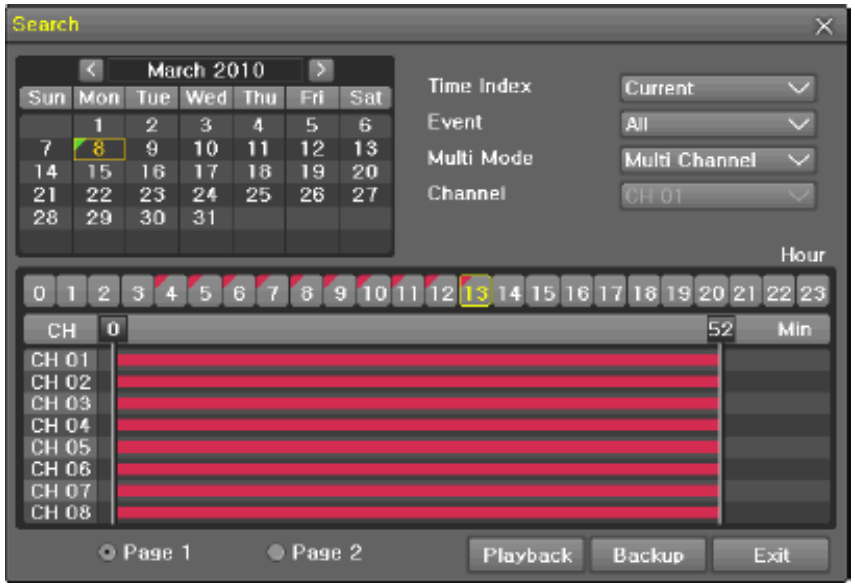
7. 検索

録画したファイルは、以下の 4 つの方法で、検索することができます。

・カレンダー検索
・最初から検索
・最後から検索
・前回の履歴から検索

7-1 カレンダー検索

［メニュー］＞［検索］＞［カレンダー検索］を選択すると、次のように検索モードに移動します。



7-1-1 年/月/日の選択

検索したい[年/月/日]を選択します。
カレンダーで表示される日付の左上のアイコンは色による録画状態を表示します。
カーソルは前面ボタンもしくはリモコンの方向ボタンでカーソルを移動します。

7-1-2 タイムインデックス

⚠	録画装置の時刻修正をするたびに、録画ファイルは新しいファイルが作られています。 検索をする際に、時刻修正をする前に日時のファイルを検察する場合は、タイムインデックスを変更する必要があります。 ※現在のフォルダ内を検索しても、過去の録画ファイルがありませんので、録画状態を示すカラーバーは表示されません。

過去に本体の時刻補正を行っている場合は、日にちを選択すると、「Current（現在）」と「OLD（旧）_xx」のサブメニューが表示されます。
時刻補正前のデータの検索の場合は「OLD_xx」を、時刻補正後のデータの検索の場合は「Current」を選択します。

⚠	時刻補正の度に新しいフォルダが作成され、ファイルはそこに保存されます。 古いフォルダは順に、OLD_1、OLD_2・・・という名前が付けられます。

7-1-3 イベント

検索する録画データをイベント別に検索する機能です。
[すべて/モーション/センサー/オーディオ/パターン/テキスト]を選択できます。

7-1-4 マルチモード

任意の時間の複数の異なるチャンネルの録画画像を同時に再生する機能です。
①カレンダー画面で、方向ボタンと選択ボタンを利用し、検索する年/月/日を選択します。
②カレンダー画面で検索日を選択すると、各チャンネルの録画映像が一時間単位の棒グラフで表示されます。

M	動き検知録画	S	センサー検知録画	A	音声録画

③方向ボタンまたは数字ボタンを利用して時間指定線(タイムライン)を移動し、検索する「時刻」を指定して選択ボタンを押します。
④時間を選択すると、各チャンネルに録画された画像が分単位の棒グラフで表示されます。
⑤方向ボタンと数字ボタンを利用して分指定線(タイムライン)を移動し、検索する「分」の開始を指定して選択ボタンを押すと、検索した時間で再生します。

7-1-5 チャンネル検索

チャンネルを指定して検察することができます。

⚠	画面下のタイムラインには、CH1～CH8 まで表示されています。 CH9-CH16 を表示する場合は、選択ボタンをクリックします。

検索後、ファイルを再生する場合は、「再生」を、ファイルをコピーする場合は「バックアップ」をクリックします。

8.　再生

録画された映像を再生する方法は、下記の5つの方法があります。

①カレンダー検索を利用した再生＝日時を指定

［メニュー］＞［検索］＞［カレンダー検索］＞［検索］画面で[再生]ボタンを選択。

②最後の時間検索を利用した再生＝録画ファイルの最後から

［メニュー］＞［検索］＞［最後の時間再生]を選択。

③初の時間検索を利用した再生＝録画ファイルの最初から

［メニュー］＞［検索］＞［最初の時間再生]を選択。

①　後の再生時間に移動を利用した再生＝検索履歴の最後から

［メニュー］＞［検索］＞［最後の再生時間に移動]を選択。

②　グ表示の検索画面を利用した再生＝イベントログから

［メニュー］＞［その他］＞［Log 表示]で日付を選択した後、一覧から任意のタイムラインを選択するか、マウスでダブルクリックするとその時間帯が再生できます。

8-1　再生と再生スピード調節

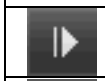
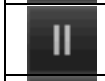
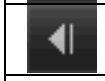
録画ファイルの再生を開始すると、画面下に下図のツールバーが表示されます。

指定した時間の録画データを最後まで再生すると、次の時間の録画データを自動的に検索して再生します。

※マルチチャンネルでのみ可能で、通常再生、逆再生の両方可能です。

再生モードでも、画面の分割表示パターンを選択できます。

左右の三角ボタンを利用して継続選択することで(x1) / (x2) / (x4) / (x30)まで再生倍速の調節ができます。 バーは、1 時間単位のステータスを表示します。

ボタン	名称	機能
	再生 早送り	最初選択すると、1 倍速で再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2 倍速/4 倍速/30 倍速で再生します。 30 倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1 倍速再生に戻ります。
	コマ送り	1 フレームずつ再生 画像再生一時停止
	一時停止	画像再生一時停止
	逆コマ送り	1 フレームずつ後ろに再生 画像再生一時停止
	逆再生 逆早送り	最初選択すると、1 倍速で逆再生をします。 以後、選択ボタンを押すたびに、2 倍速/4 倍速/30 倍速で再生します。 30 倍速の時に、再度選択ボタンを押すと、1 倍速逆再生に戻ります。
	ESC	再生モード終了

9.　バックアップ

USB 経由でメモリスティックや HDD に録画ファイルや静止画を保存することができます。

①バックアップ

保存された録画ファイルを[CD/外部デバイス]にバックアップします。

②スナップショット

現在表示されている画面をキャプチャーして保存します。

9-1　録画ファイルのバックアップ

①USB メモリなど、バックアップデータを保存するデバイスを録画装置本体の USB ポートへ接続します。

②メニューからバックアップを選択すると、下図の画面が表示されます。

既に再生中だった場合には再生が停止します。

	バックアップ開始時間は、ボタンを押した時刻が自動的に挿入され、終了時間はその 5 分後に設定されています。

③デバイスを選択します。

デバイスを選択すると、候補がリスト表示されます。

さきほど、本機に接続した USB デバイスを選択します。

録画装置がデバイスを認識すると、空き容量を確認し表示します。

また、選択されているファイルの容量を計算し、表示します。

	デバイスの容量と録画ファイル容量を確認し、容量が足りない場合は、バックアップをとる時間を減らす、チャンネル数を減らすなど工夫してください。

	ディレクトリ名は、以下のように構成されます。 文字列の最初の 12 桁は開始時間の年/月/日/時/分/秒です。 中間の 12 桁は終了時間の年/月/日/時/分/秒で決定されます。 最後の 2 桁は選択されたデバイスにあるフォルダの数によって決定されます。 バックアップする時間が変更されると、バックアップするディレクトリ名も一緒に変更されます。

④バックアップ開始の時刻と終了の時刻を設定します。

	終了時刻は、開始時刻より前の時間を設定できません。

⑤チャンネルを選択します。

	チャンネルは、選択した時間に、録画ファイルの存在するチャンネルが表示されます。

④開始をクリックし、バックアップを開始します。

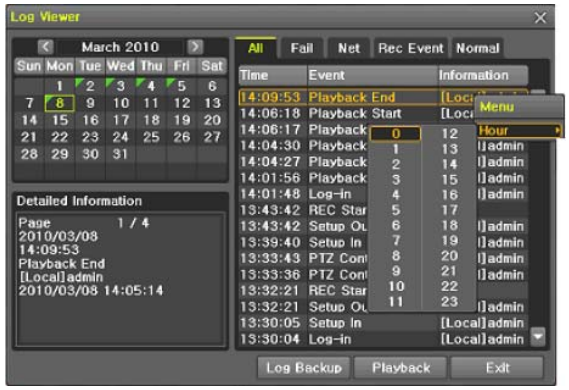
⑤バックアップ終了後、完了のメッセージが表示されます。
USB デバイスを取り外してください。

	本録画装置での長時間・大容量のバックアップは推奨していません。 バックアップが必要なチャンネル・時間を指定して、録画ファイルのバックアップを行ってください。

	USB ポートから録画ファイルをバックアップすると、ファイルの再生に必要なビューアーも同時にコピーされます。 ファイルの再生はそのビューアーで行います。 対応 OS は、Windows です。 一般のご家庭用の HDD レコーダーなどでは再生できません。

１０．　ログビューアー

システム電源オン/オフ、システム設定、ネットワークアクセス/解除など、システムの動作すべてに対してログ情報を残します。
［メニュー］＞［その他］＞［Log ビューアー］で確認できます。



ログの種類

全般	電源をオン/オフ、ファイルコピー/バックアップ失敗、設定開始/終了、再生などのシステム基本動作に対するログです。
録画イベント	モーション検出、センサー検出などの録画に関連したログです。
ネットワーク	ネットワークログイン、ネットワークログアウト、ネットワークライブなどのネットワークを通じたシステム動作に対するログです。
失敗	信号ロス、ネットワーク接続失敗などのシステムの動作失敗に対するログです。
すべて	システムのすべての動作に対するログです。

	時間変更のログデータ表示 ユーザーが時間を変更するたびに、保存されたデータフォルダが新しく生成されます。カレンダー画面で、それぞれの日付と時間が変更されたデータがあれば、青い三角マークが日付に表示され、現在のデータだけある場合は赤い三角マークが表示されます。赤く表示された日付を選択すると、すぐにログ詳細情報を見ることができます。青く表示された日付を選択すると、変更されたデータを示すリストを表示する選択画面が現れます。

TRD-2400HZ

型番	TRD-2416HZ	TRD-2408HZ	TRD-2404HZ
信号方式	NTSC		
解像度(pixels)	最大 960x480/CH		
圧縮方式(映像/音声)	H.264 / G.711U		
本体内蔵 HDD	SATA 2HDD 1TB～	SATA 2HDD 1TB～	SATA 1HDD 500GB～
フレームレート(ライブ/録画)	480/480FPS	240/240FPS	120/120FPS
画面分割モード	16/9/4/1/SEQ	9/4/1/SEQ	4/1/SEQ
録画モード	スケジュール、連続、手動、イベント(センサー/動き検知/音声)		
同時再録	可		
録画検索	時間、動き感知、センサー / カレンダーで簡単検索		
バックアップ	USB2.0 デバイス もしくは、ネットワーク経由		
自己診断機能	ウォッチドッグ、停電後自動復旧 ※電圧低下時(75V 以下)自動再起動		
リモート操作	専用ソフトウェア / MS IE(WEB サーバー内蔵)		
リモート閲覧	コンピュータ(Windows7/InternetExplorer9.0 以上)、PDA		
映像入力	16 BNC	8 BNC	4 BNC
映像出力	メイン:1HDMI、1 VGA(D-Sub15Pin)、スポット:1 ビデオ(BNC)		
表示解像度	HDMI:フル HD、VGA:XGA、ビデオモニター:SDTV(720x480)		
音声入力	16 RCA	8 RCA	4 RCA
音声出力	1 HDMI、1 RCA		
センサー入力	16 N.C./N.O	8 N.C./N.O	4 N.C./N.O
リレー出力	4 EOL	2 EOL	1 EOL
ネットワークインターフェイス	TCP/IP Ethernet10/100/1G		
ネットワーク伝送スピード	8FPS@352x240/CH		
クライアント数	同時接続 最大 6		
操作方法	前面タッチボタン、付属リモコン、USB2.0 マウス、ネットワーク経由		
パンチルトインターフェース	RS485		
ファームウェア更新	USB2.0 メモリ、ネットワーク経由		
OS	Embedded Linux – フラッシュメモリに内蔵		
電源	DC12V (DC12V5A 電源アダプター付属)		
消費電力	40W		
使用温度範囲/湿度範囲	5℃～40℃ / 10%～80%		
外形寸法(W×D×H)	340 x 59 x 300 mm		
重量	約 3kg(HDD 含まず)		
材質	スチール		
適合規格	CE、FCC、RoHS 指令		

以上